Über eigenthümliche Zellen in der Iris des Huhnes.

Von Dr. **And. v. Hüttenbrenner.**

(Mit 1 Tafel.)

Bei meinen Untersuchungen über den Verlauf der quergestreiften Muskelfasern in der Iris unseres gewöhnlichen Huhnes bin ich constant auf zellige Gebilde gestoßen, die ich in der Literatur nirgend erwähnt finde, über deren Natur ich mich bis jetzt jedoch nicht mit voller Bestimmtheit aussprechen kann.

Ich würde sie mit Bestimmtheit für Ganglienkugeln erklären, wenn es mir gelungen wäre, einen Zusammenhang derselben oder ihrer Fortsätze mit doppelt contourirten Nervenfasern nachzuweisen; alle anderen Attribute von Ganglienkugeln besitzen sie jedoch.

Ich habe die Iris in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, in toto mit carminsaurem Ammoniak infiltrirt, in absolutem Alkohol entwässert und schließlich in verharztem Terpentinöl aufgehellt.

Von einer so behandelten Iris gewann ich flache und radiale Schnitte nebst außerordentlich leicht anzufertigenden Zerzupfungspräparaten, die sich im Damarfirniß sehr leicht conserviren ließen.

Außerdem untersuchte ich die Iris eines eben getödteten Huhnes in einer $1/2$percentigen Kochsalzlösung, indem ich die fraglichen Zellen zu isoliren suchte, was auch gelang.

Man trifft nun zumeist in jener Gegend der Iris, wo der Sphincter am stärksten entwickelt ist, wo also die Iris in der Richtung von vorne nach hinten am dicksten ist, seltener gegen den Ciliarrand zu und fast ausnahmsweise zwischen den Fasern des Dilatator auf diese Gebilde. Bei Zerfasern liegen sie nun vollständig isolirt zwischen den quergestreiften Muskelfasern.

Sie besitzen eine mit mehreren rundlichen bläschenförmigen Kernen besetzte Hülle, in welcher die Zelle liegt.

Das Protoplasma dieser Zelle ist stark granulirt, der Kern groß und mit einem deutlichen Kernkörperchen versehen.

In Bezug auf die Fortsätze muß ich erwähnen, daß ich nur Zellen ohne Fortsätze und Zellen mit einem Fortsatze antraf, also nur apolare und unipolare. Ob Zellen mit zwei oder mehreren Fortsätzen vorkommen, muß ich dahin gestellt sein lassen, da es ja bekannt ist, daß es nicht immer gelingt, alle Fortsätze einer Ganglienzelle selbst beim vorsichtigsten Präpariren zur Anschauung zu bringen.

Dieser Fortsatz geht von dem Protoplasma der Zelle aus, und im weiteren Verlaufe sieht man in demselben wohl auch eine dem Nervenmark ähnliche Gerinnung,

Diese Zellen gleichen in allen ihren Attributen den Ganglienkugeln, namentlich aber jenen, die im *Ganglion Gasseri* des Menschen anzutreffen sind.

Wenn es mir gelungen wäre, einen directen Zusammenhang mit Nerven, mit denen die Iris des Huhnes im reichlichen Maße versehen ist, nachzuweisen, so wäre über ihre Natur wohl kein Zweifel.

Die in Fig. 1 und 2 abgebildeten Zellen tragen die beschriebenen Eigenschaften in vorzüglichem Maße an sich.

Es kommen jedoch in der Iris des Huhnes noch andere Zellen vor, die ich hier wohl auch erwähnen muß, weil sie in derselben constant vorkommen und weil sie bei jeder Präparationsmethode zur Anschauung gebracht werden können.

Es sind dieß Zellen von etwa derselben Größe wie die erst beschriebenen oder wohl etwas darüber, die sich aber in einigen Attributen von jenen unterscheiden. Sie liegen reihenweise zwischen den quergestreiften Muskelfasern des Sphincters oder wohl auch in Gruppen nebeneinander.

Sie haben keine mit Kernen besetzte Hülle, ihr Protoplasma ist weniger granulirt, und es mangelt ihnen der bei den früher beschriebenen Zellen erwähnte große Kern mit einem Kernkörperchen.

Sie besitzen jedoch 2—6 bläschenförmige rundliche oder etwas ovale Kerne, die in verschiedenen Abständen von einander zerstreut oder auch in Gruppen in der Zelle liegen.

Bei Zerfasern bleiben sie immer an einer quergestreiften Muskelfaser hängen, während die ersterwähnten Zellen sich sammt ihrer Hülle leicht isoliren lassen.

Wenn man eine möglichst frische Iris in einer ½percentigen Kochsalzlösung untersucht und dieselbe mittelst feiner Nadeln zerfasert, so überzeugt man sich ebenfalls von dem Vorhandensein dieser

Zellen, doch sind sie hier erfüllt von zahlreichen kleinen glänzenden gelblichen Fettkugeln, zwischen denen die Kerne nur undeutlich als lichtgraue Punkte durchschimmern.

Es wäre dieß somit der dritte Ort, vorausgesetzt, daß es späterhin gelingen würde einen directen Zusammenhang dieser Gebilde mit doppelt contourirten Nervenfasern nachzuweisen, wo zwischen quergestreifter Musculatur Ganglienzellen vorkommen; ich meine nämlich die Ganglienzellen in der Herzmusculatur und die mikroskopischen Ganglien, die Kölliker und Remak in der Ausbreitung des *Glossopharyngeus* in der Zunge und beim Schafe und Kalb auch in den Verästlungen des *n. lingualis* an der Zungenspitze nachgewiesen haben.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Isolirte Zellen, die eine mit einem abgerissenen Fortsatz.

Fig. 2. Ahnliche Zellen in situ, bei der einen ist der große Zellenkern nicht sichtbar, während die andere nach außen zu eine Streifung in radiärer Richtung ausweist.

Fig. 3. Die im Text als zweite Art beschriebenen Zellen, in ihrer Verbindung mit quergestreiften Muskelfasern.
